Nr. 34. LWÓW, SOBOTA DNIA 21-go MAJA 1904. ROK I.

Przemysłowiec

TYGODNIK POPULARNY DLA SPRAW TECHNIKI I PRZEMYSŁU

Prenumerata wynosi:

w Austryi:
miesięcznie..... K 1·20
kwartalnie...... „ 3·50
rocznie........ „ 14·—

w Niemczech:
kwartalnie...... M 3·50
rocznie .... „ 14·—

w Królestwie polskiem:
kwartalnie... rubli 2·—
rocznie...... „ 7·—

Wychodzi w każdą sobotę rano.

Ogłoszenie (inseraty) od miejsca wiersza jednej szpalty drobnym drukiem (petit) 40 h.

NUMER POJEDYNCZY 40 h.



Redakcya i Administracya Lwów, ul. AKADEMICKA 26.

Przedruk z Przemysłowca dozwolony jedynie za podaniem źródła. — — —

Prenumeratę przyjmują wszędzie biura dzienników i księgarnie oraz ADMINISTRACYA WŁASNA: „PRZEMYSŁOWCA“, Lwów, AKADEMICKA 26.

Zastępstwo na Królestwo: Księgarnia E. Wende i Sp., Warszawa.

Redaktor naczelny: Inżynier cywilny **Edmund Libański.**

TREŚĆ: Nr. 34. zawiera następujące artykuły:

HIERONIM WEISS.

Przemysł a kredyt handlowy.

(Ciąg dalszy).

I.

Można wprawdzie niejednemu z zakładów fabrycznych, które u nas po krótkiem istnieniu runęły, wytknąć popełnione błędy; prawdą jest, że nie raz brak ogłędności, wadliwa administracya, nieliczenie się z wydatkami, brak kapitału obrotowego i t. p. przyczyniły się do zachwiania przedsiębiorstw. Nie wolno nam jednak ztąd wyciągnąć wniosku, jakoby ogół nasz był niezdolny do rozumnej i racyonalnej pracy przemysłowej, jak to czasem niektórzy pesymiści twierdzić lubią. Jeżeli właściciel gorzelni, właściciel młynu parowego, właściciel tartaku lub rafineryi nafty wskutek złej gospodarki podupadnie, natenczas jego zakład przemysłowy przejdzie w ręce dzierżawcy lub innego właściciela, ale istnieć nie przestanie. Natomiast prawie żadna z tych fabryk, które nie należą do pierwszej kategoryi, a powodzenia nie miały, nie przeszły w inne ręce, lecz runęły i istnieć przestały.

Cóż więc jest przyczyną tej rażącej różnicy w objawach jednego i drugiego tych dwóch rodzajów przemysłu? Gdy dla zakładów fabrycznych pierwszego rodzaju, jak widzieliśmy, nie brakuje odpowiednich kapitałów, nie brakuje ludzi przedsiębiorczych, ani też ludzi obrotnych i zdolnych; gdy wreszcie te fabryki nie tylko powstają i istnieją i nawet powodzenie mają, fabryk drugiego rodzaju, to jest takich, które wyrabiają towary dla kupiectwa, — jak niema tak niema!

Zamiast bezskutecznie nawoływać: „budujmy fabryki!“ powinniśmy się rozumnie brać do rzeczy, powinniśmy pozytywnie działać i usunąć przeszkody z drogi. Widząc, że jeden rodzaj przemysłu normalnie się rozwija, gdy tymczasem drugi rodzaj ani na krok naprzód się nie posuwa; widząc, że te dwa rodzaje przemysłu tem od siebie się różnią, że pierwszy nie jest zależnym od kupiectwa, gdy tymczasem drugi na handlu oprzeć się musi, nasuwa się z natury rzeczy konkluzya, że nic innego jak tylko handel, a szczególnie kredyt handlowy jest owym hamulcem, który rozwinięciu się upragnionego przemysłu stoi na przeszkodzie.

Skoro więc dotarliśmy do jądra rzeczy, skoro widzimy, co właściwie jest przyczyną złego; skoro widzimy, że handel nasz jest tą przeszkodą, której przypisać należy ogólny brak przemysłu — naszym obowiązkiem jest, bliżej zbadać tego przeciwnika i szukać sposobu, jakby zwalczyć jego szkodliwe działanie. Przykładem — jak dalece kredyt handlowy działa dodatnio lub ujemnie na rozwój zakładu fabrycznego, niech służy następujący fakt:

Od kilkudziesięciu lat słynie u nas w kraju i zagranicą „wódka łańcucka“. Fabryka tych wódek była juz znaną w najdalszych stronach wszystkich prowincyi austryackich, kiedy jeszcze o fabryce Baczewskiego we Lwowie, Frankla w Białej lub o fabryce Izdebnickiej prawie słychu nie było. Gdyby fabryka łańcucka nie była się otoczyła murem chińskim i nie była odmówiła udzielania kredytu, bezwątpienia żadna inna fabryka nie byłaby w stanie strącić jej z piedestału jako pierwszej i najlepszej fabryki wódek w Galicyi.

Natomiast, właśnie wskutek tego, że fabryka łańcucka kredytu nie udziela, wyprzedziły ją inne fabryki tak dalece, że dziś mało kto kupuje łańcucką wódkę, a w każdym razie produkcya tej wódki ani o krok naprzód się nie posuwa od lat czterdziestu, podczas gdy konkurencyjne fabryki ogromne zrobiły postępy.

Jeśli więc fabryka, mająca już wyrobioną markę, jeśli fabryka, która już jest w świecie znaną, a przytem ma obszerny rynek zbytu — bo polskie wódki daleko słyną — jeśli, mówię, taka fabryka zależną jest od udzielania lub nie udzielania kredytu handlowego — co dopiero mówić o nowej gałęzi fabrykacyi, która w zupełności oprzeć się musi o handel?

Badajmy więc ten nasz handel! szukajmy, w czem właściwie polega jego szkodli-

we działanie, a jeśli nam się to uda. szukajmy środków dla usunięcia złego!

II.

Mówiąc o handlu galicyjskim mam głównie na oku te gałęzie, które trudnią się sprzedażą towarów wprost konsumentom. Chodzi nam bowiem głównie o te gałęzie handlu, które przeważnie sprzedają obce wyroby przemysłowe, bo one głównie mogłyby się przyczynić do rozwoju rodzimego przemysłu. Takimi handlami są: handle towarów łokciowych, galanteryjnych, żelaza, skór, szkła i porcelany, handle towarów modnych, mebli, przyborów krawieckich, szewskich i przyborów szkolnych i t. p. Do tych różnorodnych handlów liczę także lepszych rękodzielników, bo każdy znaczniejszy rzemieślnik jest dziś zarazem kupcem: krawiec utrzymuje na składzie sukna. podszewki i guziki; szewc sprowadza z fabryk skóry, gumy, płótna etc.; malarz pokojowy sprowadza farby, szyby; tapicer dywany i materyały do obicia i t. p. Można przeto śmiało lepszych rękodzielników wliczyć między kupców.

C. d. n.

Sprawy przemysłowe.

Wystawa spirytusowa we Wiedniu.

III.

Francuzi rozumieją doskonale wielką sztukę *Mise-en-scene* wystawy. W zgrabnych, pełnych smaku kształtach zewnętrznych ugrupowane są przejrzyście przedmioty wystawowe.

Punkt ciężkości zużytkowania spirytusu we Francyi dla celów przemysłowych leży w dziedzinie światła i ciepła. „Światło krajowe“ — jak z upodobaniem zwą Francuzi spirytusowe światło w przeciwieństwie do nafty — ujęte jest w eleganckich artystycznie kształtowanych lampach różnorodnego rodzaju. W przedziale, do którego nie ma przystępu światło dzienne, oślepia widza wprost jasność świateł spirytusowych konkurujących poważnie z elektrycznością, gazem i naftą.

Cztery te rodzaje światła i opalania mają swoje zalety i wady; zwycięstwo przypadnie ekonomicznej przewadze.

Rozliczne wyroby dla opalania spirytusem, obszerny dział zastosowania w kuchni, wykazuje znaczny postęp, służący rozpowszechnieniu z uwzględnieniem taniości.

Widzimy dalej — pierwszorzędne firmy francuzkie, które popisały się konstrukcyami samochodów spirytusowych. Technicznie sprawa ta została zupełnie rozwiązaną i tylko czynniki ekonomiczne zaważą na szali, czy w tej dziedzinie spirytus pokona benzynę, lub też benzyna pozostanie zwycięską. W interesie zdrowia i hygieny słusznem jest gorące życzenie, by powietrza nie zakażano wyziewami benzynowymi.

Drugi wielki dział wystawy francuskiej daje obraz samego wyrobu spirytusu, destylacyi i przemysłu fermentacyjnego.

Wejście do tego działu ozdobione jest nazwiskiem Pasteura — w małym pawilonie pomieszczony jest biust słynnego uczonego, a na wielkiej tablicy ściennej wyliczone są wielkie odkrycia i naukowe prace tegoż, których poważny poczet zamyka leczenie wścieklizny. Jest tam całe laboratoryum Pasteura, niezliczona moc aparatów do naukowych badań — wszędzie tam odgrywa ważną rolę czysty alkohol.

Praktykę tego doniosłego działu umiejętności wykazują aparaty do pastaryzacyi, sterelizowania, produkcyi czystych drożdży i t. p.

W witrynach widzimy zastosowanie spirytusu w medycynie, hygienie i kosmetyce.

Zużytkowanie spirytusu w dziale spożywczym, jak to łatwo domyśleć się można, stawia Francyę i w tym dziale na pierwszy plan. Bogaty dobór najrozmaitszych likierów światowej sławy, wina, soki owocowe, których produkcya przedstawiona od początku do końca, dalej piękne krajobrazy miejscowości pochodzenia rozmaitych gatunków, rzucają się w oczy malowniczym widokiem. Trzeba dodać, że zarazem można pokosztować obok, o ile sława tego lub owego produktu jest uzasadniona.

I browary francuskie wykazują postęp, jakkolwiek piwa te w zgrabnych małych flaszkach nie odpowiadałyby naszemu podniebieniu. Produkcya piwa wynosiła we Francyi w r. 1886—7½ milionów *hl.* w r. 1903 13 milionów *hl.* Import obcych piw obniżył się, idzie wyłącznie do Paryża, jako napój niemieckich robotników.

Nader interesujące szczegóły przemysłowego zużytkowania spirytusu wykazują trzy witryny tuż u wejścia do francuskiego oddziału. Znajdują się tam wstążki jedwabne, jedwabne kapelusze i pasmanterya jedwabna — wszystko z francuskim smakiem w harmonijnych barwach dobrane.

Co może mieć wspólnego kapelusz jedwabny ze spirytusem? — zapytują czytelnicy!

Oto nie jestto jedwab prawdziwy, lecz sztuczny *(soie de chardonet)* a przy fabrykacyi tego jedwabiu, którego głównym składnikiem jest celluloza, ma alkohol nader ważne zastosowanie.

Produkt ten niepralny konkurować może z jedwabiem prawdziwym o tyle tylko o ile niska cena dopuszcza tego. Wrażenie ogólne wystawy francuskiej jest bardzo dodatnie i przyznać należy, że rolnictwo francuskie używa i używać będzie wszystkich środków, by wyrugować naftę i benzynę, zaprowadzić światło krajowe i rozwinąć przemysł samochodów spirytusowych. Czy obniżenie ceny ułatwi konsum masowy, to okaże przyszłość! — w każdym razie należy i nam zwrócić uwagę, jak już obecnie obniżono koszta światła spirytusowego.

W r. 1903 produkowało już 18 firm francuskich w zwyż dwadzieścia systemów palników spirytusowych i dwana-

EDMUND LIBAŃSKI. **Przedruk zastrzeżony.**

„Perpetuum mobile“.

(Powstanie i opis pomysłowych, lecz niewykonalnych idei wynalazczych.)

(Ciąg dalszy.)

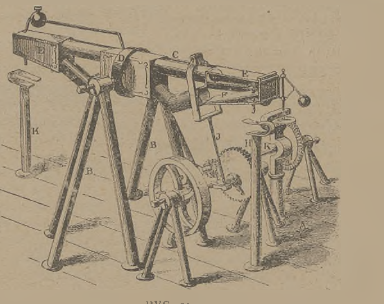
ROZDZIAŁ V.

(Wiecznie działająca sprężyna. — Wahadło magnetyczne. — Ruchadło F. G. Woodwarda. — Horacy Wickham i jego machina Perpetualmotion. — Wieczyste ruchadło Kinleya. — Ferguson i zagadka koła. — Ruchy wieczyste. — Krążenie molekułów. — Materya promienista. — Istotne „Perpetuum mobile«.)

Wielkim rozgłosem cieszył się wynalazek Horacego Wickhaema z Chicago, a dziwaczne to »perpetuum mobile« przedstawia ryc. 19. Na machinę tę uzyskał patent amerykański w r. 1880, co zarazem charakteryzuje łatwość, z jaką uzyskać można patent poza Oceanem.

A jest stołem, na którym umocowane są poszczególne części składowe machiny, *B*, *B* to słupy dźwigające górną, ruchomą konstrukcyę wahacza *C*, *E*, *E*, który znajduje się między słupami przy pomocy w pierścieniu *D*. Środki słupów zaopatrzone są w kolce, podobnie jak przy tokarniach, przytrzymujące pierścień *D*, dalsze części machiny tej stanowi regulator, koło rozpędowe i t. p. Wahacz (cały skład ruchomy *C*, *E*, *E*), złożony jest z dwóch części złączonych przy pomocy pasów *E*, a składa się z dwóch rur, z których górna jest prosta, doln zaś ma kształt litery **W**.

Rury te schodzą w ten sposób u końca przy *E*, iż odpowiednia kula dostać się może z rury dolnej do górnej i to za



RYC. 19.

pomocą skośnej rynienki *F*, wiszącej w zawiasach i wentylu *E*. Podobnie też kula dostać się może z górnej części *F* do dolnej przez odpowiedni otwór — skośna rynienka *C* ma również zawias umocowany do *F*, którego drugi koniec leży na wentylu.

Dalszy ciąg fejletonu „Z postępów techniki wojennej“ w następnym numerze.

ście rodzajów pieców do opalania spirytusem.

Przeciętnie wyniesie koszt światła *(rechauds)*, dla lampy spirytusowej na 60 świec, obliczony na 1000 świec i godzinę, 52 centimów, wedle takiego samego obliczenia kosztowałoby światło Auera 40 centimów — światło zaś karborowanego[1]) alkoholu (swobodnie świecący płomień) na 30 centimów a więc znacznie taniej, aniżeli światło Auera o tej samej sile.

Kwestyę tę objaśniają szczegółowo tabele grafikony denaturyzacyi i wyników rozmaitych prób, to też i fachowcy i szeroka publiczność znajdzie tam mnóstwo ciekawych rzeczy i znajdzie odpowiedź, na wiele dotychczas niewyjaśnionych pytań dotyczących spirytusu. Gdy Helwetiusz przyjaciel Montesqiusza wydał swe powszechne zdziwienie budzące dzieło *„L' Esprit"*, wypowiedziała pani Deffaud skrzydlate słowa: *„C est un homme, qui possède le secret de tout le monde"*, tak też i wystawa wiedeńska pokaże całemu światu tajniki spirytusu we wszystkich dziedzinach.

A teraz jeszcze słów kilka o samochodach...

Wiedeń w maju 1904.

St. Szeliga.

[1]) Karborowany spirytus jest mieszaniną spirytusu denaturowanego i mineralnego węglowodanu. Zazwyczaj używa się połowy benzolu produktu destylacyjnego przy produkcyi gazu świetlnego. *(Przyp. Red.)*.

O suchej destylacyi drzewa.

(obacz artykuł Nr. 33).

W dalszym ciągu omówimy sposoby otrzymania węgla drzewnego i produktów przy suchej destylacyi drzewa powstających.

Dział ten chemicznego przemysłu, przechodził różne fazy, nim rozwinął się do dzisiejszego poziomu wielkiej produkcyi. — Starsze sposoby otrzymywania węgla przez powolne spalanie w prymitywnych kopcach ustąpić musiały nowszym, wyzyskującym należycie wszystkie materyały uboczne w sposób odpowiadający dzisiejszemu stanowi chemii i zapotrzebowaniu innych gałęzi przemysłu.

Początkowo cała destylacya drzewa ograniczała się do otrzymywania węgla, gazu świetlnego i smoły, z czasem jednak dzięki gruntownym pracom chemików niemieckich, przekonano się, że z płynnego destylatu odchodzącego przy stosowaniu retort żelaznych, otrzymać można takie cenne produkty jak aceton, kwas octowy a ze smoły, która miała jedynie zastosowanie w impregnacyi drzewa, kreozot i gwajakol.

Jak w każdym przemyśle — tak i tu trudne warunki konkurencyjne powodowały od czasu do czasu zasadnicze zmiany i potrzebę modyfikowania całej fabrykacyi. Na ogół jednak pomimo że węgiel drzewny ustąpić musiał w produkcyi metalurgicznej koksowi a smoła drzewna, mazi pogazowej i odpadkom naftowym; przemysł ten znalazł nowe warunki zbytu dla swoich fabrykatów w farbiarstwie, chemicznych preparatach i acetonie; artykułach obecnie masowo zapotrzebywanych w przemyśle wielkim. Do jeszcze większego rozwoju przyczyniło się rozwinięcie fabryki celuloidu i zwrot w przemyśle materyałów wybuchowych, do ponownego stosowania bawełny strzelniczej jako takiej i jako materyału dostawowego do wyrobu prochu bezdymnego.

Natomiast przez zmniejszenie ilości drzewa a tem samem z podwyższeniem jego ceny, przemysł ten ograniczyć się musiał do miejsc lesistych, gdzie materyał surowy można było dostać stosunkowo taniej. W Niemczech naprzykład, gdzie brak wielki taniego drzewa, ograniczają się do przerobu produktów ubocznych, przysyłanych jako materyały surowe bez cła z fabryk zakładowych za granicą.

W roku 1897 wykazały Niemcy 2 mil. kg. produkowanego alkoholu drzewnego i 10 mil. octanu wapnia, co odpowiada w przybliżeniu 400.000 metrom sześć. suchego drzewa, przyczem nadmienić należy, że ilość ta nie odpowiadała zapotrzebowaniu, gdyż sprowadzono jeszcze w tym roku 3 mil. kg. alkoholu drzew. i 9 mil. octanu wapnia.

W samej Austryi jest wiele instalacyi destylacyjnych, założonych przez Niemców i dostarczających surowe produkty destylacyi do fabryk niemieckich. Bardzo liczne, ze względu na małą odległość założone były takie fabryki w Czechach, nie utrzymały się jednak długo, wobec nierównie tańszego drzewa w Bośni, Węgrzech i Galicyi.

Jak widzimy — umieją obcy wyzyskiwać racyonalnie nie tylko swoje bogactwa, ale i cudze, o ile kto ich użyć dla swego pożytku nie chce lub nie potrafi.

Cokolwiek odmienniejsze są stosunki w Rosyi, gdzie mimo olbrzymiego bogactwa drzewnego, brak należycie utrzymanych dróg zwykłych i nadzwyczajna odległość dróg kolejowych, uniemożliwia rozwój tego przemysłu.

Jakość drzewa nie wpływa na poważniejsze różnice w otrzymaniu węgla, octu, i spirytusu drzewnego, natomiast należy odróżnić gatunki drzew szpilkowych od liściastych, przy których otrzymuje się zupełnie różne wydatki.

Z jednego metra sześć. drzewa liściastego otrzymuje się:

110 kg.	węgla — licząc za	100 kg. po	6 K.
25 „	octanu wapniowego	100 „ „	17 „
6 „	alkoholu drzewnego	100 „ „	90 „
25 „	smoły	100 „ „	3 „

Jeżeli przerobi się na dobę 40 metr. sześć. drzewa bukowego, to przy uwzględnieniu wszystkich wydatków i normalnej cenie drzewa otrzymać można **12 do 15% dochodu z włożonego kapitału.**

Wentyl ten ma u spodu sztyft poruszający się w otworze pasa *E*. Jeśli sztyft ten uderzy na stojak *H*, wtedy wentyl podniesie się lekko ponad górną rurę.

Ruch wentylu jest tego rodzaju, że przesuwa się ku otworowi w górnej rurze, a kula podniesiona na wentylu spada po rynience *F*.

Kula *I* biegnie nieustannie, to znaczy od *E*, po prawej stronie przez *F*, dalej przez dolną rurę do *E* po lewej i z powrotem przez *C* do *E* działając własnym ciężarem wahacza. Kula ta napełniona jest odpowiednią ilością rtęci, celem szybszego biegu, nieustanie wyprowadza wahacz z równowagi. Ruch wahacza przenosi się przy pomocy korby *J* na wał zazębiony koła, regulator i t. d.

Wahacz ma na przeciwnym końcu pręt, na którym znajduje się ciężar przesuwalny, służący jako przeciwwaga. Regulator reguluje przy pomocy odpowiedniej kombinacyi kół zazębionych cały obrót. Na wale *K* znajduje się także stosowny hamulec.

Wynalazca proponował także zamiast rurowego tego wahacza podobny skład sztab lub drutów takiego kształtu i konstrukcyi, iż po nich mógłby swobodnie toczyć się tam i z powrotem cały szereg ciężarów.

Dolna rura zamiast kształtu litery **W** może być i okrągło wygięta.

Dałoby się zastosować większą ilość takich wahaczy, urządzonych w ten sposób, iż przy pomocy wentylów urządzonych na jednym i drugim końcu belki, w połączeniu z kośnymi spadami, kule opadałyby w środku i biegły na przemian raz na prawo, drugi raz na lewo ku końcom. Ruch wahaczy przeniesiony korbą na wał, dałby możność zużytkowania obrotu dla rozmaitych celów motorycznych. Wydrążone sprychy koła rozpędowego napełnia się rtęcią, dla uzyskania w każdym punkcie pożądanego momentu obrotu.

Wedle zapewnień, machina ta »Perpetual Motion« p. Wickhama obracała się bez zatrzymania, pozbawiona wszelkiego działania siły zewnętrznej — przez dwa miesiące.

By dać temu wiarę potrzeba wielkiej ufności do tych zapewnień pism amerykańskich.

»At last, but not the least«, — jak mówi Amerykanin, objaśnić należy nader oryginalny pomysł wieczystego ruhadła Kinlaya.

Wynalazca nazwał go: »Motor wieczysty«, a załączony szkic (ryc. 20) posłuży do zrozumienia pomysłu.

Między dwiema pionowemi ścianami umieszczony jest na wale *A* wielkie koło zazębione, złączone ono jest z mniejszem osadzonem na wale *B* za pomocą łańcucha *a* idącego w dół przodem w kierunku strzałki. Na wale *g* znajduje się tarcza pasowa przenosząca obrót koła *B* za pomocą transmisyi na aparaty machiny itp. Koło *A* obraca się pod działaniem ciężaru kul ołowianych pomieszczonych we worku, przymocowanym z przodu przy *a* do łańcucha.

Przy przerobie **drzew szpilkowych** przedstawiają się wydatki następująco:

Z jednego metr. sześć.

90 kg.	węgla — licząc po	6 K.	za 100 kg.
10 „	surowej terpentyny	36 „	„ 100 „
3 „	alkoholu drzewnego	84 „	„ 100 „
10 „	octanu wapniowego	17 „	„ 100 „
40 „	mazi drzewnej	10 „	„ 100 „

Pozornie więc wydaje się że przerabianie drzew szpilkowych tym sposobem (uwzględniwszy zwłaszcza, że ceny na ogół mało się różnią), jest mniej rentowne jak drzew liściastych; — w rzeczywistości jednak otrzymywanie **terpentyny** i więcej wartościowej **smoły** wyrównuje bilans w zupełności. *W. M.*

Sprawy techniczne.

Inż. B. BIEGELEISEN.

Technika maszynowa
jej cywilizacyjne postępy i zadania.

(Ciąg dalszy.)

Jeżeli więc pewną jest rzeczą, że postęp, jaki technika maszynowa wprowadziła do wszystkich dziedzin gospodarstwa społecznego jest wielki tak pod względem materyalnym jak i moralnym, to jednak z drugiej strony zauważyć trzeba, że stopień tego postępu jest niejednakowy. I to jest okoliczność, na którą w dalszym rzędzie należy zwrócić uwagę przy ocenieniu wpływów dzisiejszej techniki.

Najwyższe tryumfy święci maszyna w przemyśle tekstylnym, w młynarstwie, w przemyśle żelaznym, a przedewszystkiem w życiu komunikacyjnem t. j. wszędzie tam, gdzie chodzi o ułatwienie, przyśpieszenie, uregulowanie i uporządkowanie przebiegów ruchu. Z olbrzymim wpływem poczty, kolei, okrętu parowego i telegrafu — na podział pracy, handel światowy, na zbyt towarów i rozszerzenie rynków da się porównać tylko niewiele dziedzin przemysłu Przewiezienie tony na kilometr kosztowało przed 150 laty 32 do 96 h., dzisiaj 0·1 do 3 h.; potaniało więc w stosunku $^1/_{300}$ do $^1/_{40}$. Ale też wiele jeszcze pracy ręcznej pozostaje np. w przemyśle tekstylnym począwszy od przygotowywania surowego materyału, strzyżenia owiec, zdejmowania nici jedwabnej z kokonu, przygotowania bawełny, aż do przeróbki skończonej tkaniny na ubrania, pokrycie mebli, łóżka! Maszyna zrewolucyonizowała zupełnie górnictwo, połowa istniejących dziś maszyn parowych należy do górnictwa i hutnictwa. Ale płaca robotników stanowi jeszcze dziś 40 do 55% ceny węgla kamiennego, podczas gdy w przemyśle tekstylnym 17 do 20%. W handlu, w sklepach, w sprzedaży, robota podnoszenia, pakowania, sortowania, pisania, przeszła na maszynę, ale główna robota, 70 do 90%, pozostaje dla głowy i ręki człowieka. A w gospodarstwie domowem, rolnem, leśnem, w budownictwie, w służbie urzędniczej! I tu wprowadzono postępy, techniczne ulepszenia, tu i ówdzie maszyny. Ale główną robotę spełnia człowiek, jak przed 1000 i 5000 laty.

I jeszcze jedna ważna okoliczność. Im drobniejszy lub delikatniejszy jest produkt i towar, im powszechniejszy i tańszy materyał surowy, tem łatwiej można zwiększyć produkcyę, nie zwiększając kosztów, n. p. w przemyśle tekstylnym i w wielu żelaznych. Inaczej przy produkcyi węgla i rud; kopalnie są ograniczone, zwiększona produkcya powoduje głębsze wdzieranie się do wnętrza ziemi, a więc kosztuje więcej. Cała produkcya rolna jest przywiązana do ograniczonej powierzchni ziemi, a raczej dobrej ziemi. Od 100 lat podwoiliśmy, może tu i ówdzie potroiliśmy plony, ale szło to z wielkim trudem i nakładem kosztów, pracy i kapitału, 3, 5, a może 10-krotnym. Budujemy dziś w miastach 2, 3 do 10 piętr nad sobą, ale z większymi kosztami; właściciel płaci rentę gruntową 10 do 20 razy tak wielką jak przed 100 laty. Jednem słowem, ziemia jest ograniczona, jest pewna procesów produkcyi, w których wzrost powoduje o wiele wyższe koszta. C. d. n.

Inżynier W. BOGUCKI.

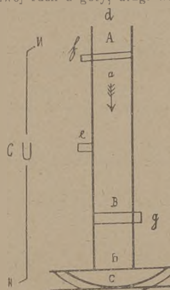
Wodospad Niagary,
jego znaczenie w elektrotechnice i przemyśle.

(Ciąg dalszy.)

Wspaniałość wodospadu Niagary polega nie tylko na wysokości jego spadu, lecz także na ogromnej ilości spadającej wody, ocenionej na 554.000 m^3 min. Z głębi przepaści utworzonej 70—85 *m* wysokiemi urwistemi skałami, do której spada woda, wznoszą się białe masy piany, widoczne jako obłok na kilka mil w około. Z obydwu stron wodospadu można się przedostać do jego brzegów. Spadająca woda w korycie rzeki u spodu wodospadu wydrążyła jamę 57 *m* głęboką. Prawie poziomy pokład kamieni wapiennych, 26 *m* grubości, po których spada olbrzymia masa wody, spoczywa na jeszcze większym pokładzie łupku, który wskutek podmywania przez wodę spadającą, rozkłada się tak, że kamień wapienny, pozbawiony swej warstwy spodniej, w dużej masie spada do wody, jak to było w r. 1828, 1862 i 1863, kiedy tak zwany Table Rock po stronie kanadyjskiej znikł w falach. Wskutek bezustannego niszczenia skał koryta, wodospad Niagary coraz więcej zbliża się do jeziora Erie, a mianowicie rocznie o 0·82 *m* według dokładnych pomiarów czynionych 1842—1879 r.; wobec tego można przypuszczać, że po upływie 40.000 lat, wodospad Niagary dotarłby do jeziora Erie Długość koryta Niagary do wodospadu wynosi 32 *km*, a spad 18·6 *m*, z których 15·6 *m* przypada na ostatnie 800 *m* przed wodospadem. Do tego miejsca w dół rzeka jest spławną. Poniżej wodospadu, Niagara przybiera bieg spokojny; po 5 *km* zwęża się do 300 *m* i skręca nagle pomię-

Jeżeli worek ten podczas ruchu łańcucha dojdzie aż do *b*, wówczas obraz dalszy jest wstrzymany. Aby więc temu zapobiedz, obmyślił wynalazca następujące urządzenie.

Podczas gdy jeden worek z ołowianemi kulami rozpoczyna swój ruch u góry, drugi worek umocowany jest u dołu łańcucha w ten sposób, że jego zawartość kul potoczyła się już do okrągłego przewodu *c*.



RYC. 20.

W górze zaś po nad kołem *A* przy *a* znajduje się trzeci worek **próżny**. Na zewnątrz po lewej stronie umocowana jest nasada wału z pasem złączonym z tarczą nasuniętą na przedłużenie wału *A*, z powodu czego pręt *C* osadzony w nasadzie *e* wiruje bardzo szybko. Pręt ten spełnia czynność regulatora i koła rozpędowego, a równocześnie jest jego zadaniem, wyciągać każdym razem hakiem przy *N* kulę z przewodu *c* i rzucać do próżnego worka przy *d*.

Jakżesz więc pracuje cały ten aparat?

Worek pierwszy z odpowiednio obliczoną ilością kul, których wielkość zastosowana być musi do chwytaczy przy *N*, ciągnie łańcuch w dół, przez co następuje obrót kół *A* i *B*. Równocześnie próżny worek drugi idzie do góry, podczas gdy sztanga *C* podnosi jedną po drugiej z kul wypadających przy *c* i wrzuca do trzeciego worka przy *d*. Ruchy te obliczone są tak, iż wraz z wypróżnieniem pełnego pierwszego worka w położeniu *b*, worek przy *d* napełniony jest już pełną ilością kul i ponownie pociąga łańcuch w dół. Próżny worek po drugiej stronie łańcucha podchodzi teraz w położenie *d* a wypróżniony pierwszy wraz z łańcuchem, znajduje się w położeniu worka drugiego, który zajął miejsce przy *d* (worka trzeciego) a sztanga *C* napełnia go kulami.

W ten sposób motor ten ma być **nieustannie** w ruchu. Moglibyśmy przytoczyć tutaj w dalszym ciągu niejeden jeszcze mniej lub więcej skomplikowany pomysł, ogłaszany bądź ogólnie, bądź też szczegółowiej w dziennikach lub w ogłoszeniach patentów, zdaje się jednak, iż starczy przykładów dotychczas podanych dla wykazania zabiegów, które są, były i będą daremne.

Słynny astronom angielski *James Ferguson* postarał się nawet o konstrukcyę machiny, przekonywującej *ad oculus*, iż wieczyste ruchadło jest **utopią**.

Zagadkowe jego koło było następujące: (C. d. n.)

dzy 100 *m* wysokiemi skałami w lewo. Wskutek tego powstają wodokręty (rys. 5).



Rys. 5. WODOKRĘTY.
Według zdjęcia z natury inż. W. Boguckiego.

Na powierzchni wody jest tu bezustanny wir, który w środku wznosi się o 3 *m* ponad brzegi. Dotychczas tylko jednemu okrętowi (Maid of Mist) w r. 1861 udało się szczęśliwie przedostać przez to miejsce niebezpieczne. O 10 *km* poniżej wodospadu, około miasteczek Lewiston i Queenstown rzeka Niagara ma 2700 *m* szerokości i od tego miejsca staje się spławną. O 11 *km* poniżej, pomiędzy amerykańską wsią Youngstown (z forteczką Niagara) a kanadyjskiem miasteczkiem Niagara, wpada rzeka Niagara do jeziora Ontario.

Na Niagarze zbudowano 4 mosty, nie licząc mostu do wyspy Koziej, a mianowicie: most kolejowy około Buffalo, t. j. tam, gdzie Niagara wypływa z jeziora Erie (zbudowany w r. 1873), most wiszący 375 *m* długi i 78 *m* wysoki tuż przy wodospadzie, otwarty dla ruchu w r. 1869. O 3 *km* poniżej wodospadu znajduje się most łańcuchowy 1244 *m* długi i 78·6 *m* wysoki, zbudowany przez A. Rôbling'a, a do użytkowania oddany w r. 1855. Wreszcie czwarty most stalowy 277 *m* długi i 73 *m* wysoki, otwarty dla ruchu w r. 1883.

Ponieważ wodospady Niagary przerywają wszelką komunikacyę pomiędzy najbliższemi jeziorami, po stronie kanadyjskiej wybudowano kanał obwodowy Welland, łączący jeziora Ontario i Erie. Jest on 67 *km* długi, posiada 37 śluz, po 52 *m* długości, 13·7 *m* szerokości i 4·3 *m* głębokości.

Przechodząc do opisu olbrzymiej centralnej stacyi elektrycznej przy wodospadzie Niagary, zaznaczam, że — jak już na wstępie wzmiankowałem, do r. 1891 przenoszenie energii elektrycznej w większej ilości na wielką odległość było połączone z wielkiemi trudnościami. Prąd stały nie nadawał się dlatego, że koszta przeprowadzenia przewodników byłyby za wielkie, a prąd stały jak wiadomo, nie daje się w taki sposób transformować jak prąd zmienny. Po udanej zaś próbie wybudowania centralnej stacyi w Laufenie, kwestya ta zupełnie została rozstrzygnięta, tak, że obecnie już posiadamy dużo podocnych urządzeń z zastosowaniem prądu zmiennego o wysokiem napięciu.

Wobec tego Amerykanie, posiadając olbrzymią moc (około 5 mil. k. p.) w wodospadach Niagary, postanowili wybudować wielką centralną stacyę elektryczną, któraby oddawała energię na znaczniejszą odległość. Rozumie się, że podobne przedsiębiorstwo, które miało pochłonąć miliony dolarów, musiało być obmyślone rozważnie. Tak więc w r. 1889, t. j. jeszcze przed wystawą w Frankfurcie n. M., utworzyło się wielkie towarzystwo pod firmą „Cataract Construction Co", które uzyskało pozwolenie od rządu Unii na eksploatacyę wodospadów Niagary po stronie amerykańskiej w ilości 250.000 k. p. Ażeby obmyśleć, w jaki sposób ma być wybudowana ta olbrzymia stacya centralna, urządzono zjazd z najwybitniejszych uczonych i techników, który wypowiedział się za przenoszeniem energii zapomocą elektryczności. Idąc za radą angielskiego elektrotechnika prof. Forbes'a, postanowiono podzielić całe przedsiębiorstwo na wielkie jednostki, o mocy 5000 k. p., zastosowując dwurazowy prąd zmienny systemu Tesl'a. Wobec tego zasadniczy sposób, jak zużytkować siłę wodną Niagary, był rozstrzygnięty, pozostało zatem tylko obranie miejsca dla stacyi centralnej.

(Ciąg dalszy nastąpi.)

Kronika techn. i przem.

Sekcya techniczna przy lwowskim Komitecie Wystawy metalowej.

Obrazem pracy konkretnej na polu ochrony naszego przemysłu ma być zapowiedziana pod koniec sierpnia b. r. pierwsza krajowa Wystawa wyrobów metalowych w Krakowie. Wschodnia część kraju, jakkolwiek z powodu odległości od miejsca wystawy w nierównie gorszem znajduje się położeniu niż Galicya zachodnia, nie zechce pozostać w tyle za drugimi. Pragniemy Wystawę tę wyzyskać obficie dla dobra i rozwoju naszego miejscowego przemysłu. Środków ku temu wielka nastręcza się ilość — pod jednym jednakże warunkiem: Wszyscy przemysłowcy metalowi wschodniej części kraju muszą się zorganizować i połączyć w kierunku dobrego wykonania swych wyrobów wogóle, a okazów wystawowych w szczególności.

Sekcya techniczna przy lwowskim Komitecie Wystawy metalowej, złożona z zawodowych techników i ludzi artystycznie wyrobionych, podjęła się bezinteresownie pośrednictwa pomiędzy przemysłowcami wschodniej części kraju, a Komitetem Wystawy. Osobne siły techniczno-rysownicze pod okiem ludzi fachowych sporządzają każdemu wystawcy na żądanie rysunki i plany i udzielają potrzebnych wskazówek. Pozatem Sekcya techniczna bada taryfy przewozowe i stara się o obniżenie frachtu kolejowego, zarówno jak kosztów spedycyjnych; dobiera miejsce, stosowne do rodzaju okazów wystawowych na placu Wystawy. Nie można dość zachęcać przemysłowców metalowych wschodniej części kraju do współzawodnictwa na terenie krakowskiej Wystawy i można wyrazić nadzieję, że Wystawę metalową w Krakowie obficie wyzyskać będą umieli dla dobra i rozwoju przemysłu.

Nasi młynarze a przemysł krajowy.

Brak wzajemnej wyrozumiałości i uczucia dla wyrobów przemysłu krajowego u naszych przemysłowców uwidacznia się na każdym kroku.

Nasz przemysłowiec sądzi, że przemysł krajowy jedynie wówczas zasługuje na poparcie, gdy on sam jest wytwórcą pewnego artykułu, potrzebne zaś do fabrykacyi utensilia zacząwszy od maszyn a skończywszy na szpagacie i workach do pakowania, uważa za właściwe zamawiać z krajów obcych.

W następstwie tego wszyscy nasi wytwórcy narzekają, a nie potrafią zrozumieć tego, że popierając się wzajemnie, sobie sami pomagają, i wiele gałęzi przemysłu krajowego stworzyć mogą, a przedewszystkiem nie demoralizują publiczności, która widząc, że wytwórcy zaopatrują się wszystko w krajach obcych, nie uważa za złe i dla kraju szkodliwe zaopatrywać się w towar obcy.

Zdawałoby się, że w przemyśle młynarskim nie powinien kraj nasz spotkać się z obcą konkurencyą na tym gruncie. A jednak... nasi młynarze — którzy niebo i ziemię poruszyć potrafią, gdy się rozchodzi o ich wyroby sprowadzają tekturowe plomby na workach z napisem firmy młynarskiej z Wiednia, tak jak gdyby w kraju naszym drukarni mogących plomby takie drukować lub litografować nie było. W Stanisławowie jedynie zarząd młyna „Konstancya" plomby te zamawia w drukarniach miejscowych, inne młyny sprowadzają je z Wiednia.

Wystawa przemysłowa w Łańcucie.

Zapowiedziana już w dziennikach ośmiodniowa wystawa przemysłowa połączona będzie z wiecami i wystawą bydła włościańskiego. Program jest następujący: 1. czerwca o godz. 9 rano uroczyste nabożeństwo w kościele parafialnym, poczem zebranie na placu wystawy i uroczyste jej otwarcie. Wieczorem raut w kasynie miejscowem. 2. czerwca Wiec rolników. 3. czerwca bezpłatne zwiedzanie wystawy przez dziatwę szkolną. 4. czerwca powiatowy zjazd członków, Kółek rolniczych. Rano gremialne zwiedzanie wystawy. Po południu o godz. 4 wiec przemysłowy. 7. czerwca Wystawa i premiowanie bydła włościańskiego. 8. czerwca przyznania medali wystawowych i zamknięcie wystawy. Ponadto urządzoną będzie loterya fantowa, która trwać będzie przez czas wystawy, wieczorem zaś codziennie od godz. 6 do 8 odbywać się będzie koncert muzyki.

Nowa fabryka.

W Stanisławowie założono fabrykę wyrobów żelaznych, miedzianych, odlewarnię żelaza i metalu pod nazwą „Krai" (Spółka komandytowa).

Przyjmuje ona wszelkie zamówienia na urządzenia i naprawę gorzelń, młynów, browarów, tartaków, maszyn parowych, motorów benzynowych, wszelkiego rodzaju narzędzi rolniczych, wodociągów, pomp, rowkowanie walców młyńskich i t. p.

Kierownikiem doświadczonym jest p. Lorens, który długie lata kierował warsztatami firmy Bredta w Ottynii. Nowemu przedsiębiorstwu życzymy powodzenia i pomyślnego rozwoju dla dobra własnego i dobra kraju.

Wynalazki i konkursy.

W celu zaznajomienia interesowanych z głównymi warunkami uzyskania patentów i dalszego utrzymania ich w sile, podajemy następujące infomacye, tyczące się różnych krajów.

Patentowanie wynalazków.

(Ciąg dalszy.)

Niemcy. Termin patentu 15 lat. Opłaty coroczne. Badania, czy wynalazek jest nowym, są przeprowadzane Akt wprowadzenia w użycie w ciągu pierwszych 3 lat. Dodatkowe patenty wydają się Oprócz patentów istnieją w Niemczech t. zw. „gebrauchsmustery“, które są wydawane na lat 6 z opłatą za każde 3 lata z góry; badaniu ze względu na nowość, wynalazek nie podlega. Na plenipotencyi wystarczy zwyczajny podpis wynalazcy bez legalizacyi.

Austrya. Termin patentu 15 lat. Opłaty coroczne. Badania, czy wynalazek jest nowym, są przeprowadzane. Akt wprowadzenia wynalazku w użycie musi być wykonany w ciągu 3 lat od dnia publikacyi wydania pate..tu. Dodatkowe patenty wydają się. Na plenipotencyi sam podpis wystarcza.

Węgry. Termin patentu 15 lat. Opłaty coroczne. Badań niema. Akt wprowadzenia w użycie w ciągu 3 lat. Dodatkowe patenty wydają się. Plenipotencya musi być poświadczona przez austryackiego konsula.

Francya. Termin patentu 15 lat. Opłaty coroczne. Badań, czy wynalazek jest nowym, niema. Akt wprowadzenia w użycie w ciągu pierwszych 2 lat i musi być powtarzany co 2 lata. Dodatkowe patenty wydają się. Na plenipotencyi wystarczy zwyczajny podpis.

Anglia. Najdłuższy termin patentu 14 lat. Można wyrabiać prowizoryczne patenty z terminem 9-cio miesięcznym, a następnie przed jego upływem starać sie o ostateczny patent z opłatą za 3 lata, lub też odrazu starać się o ostateczny patent z opłatą za 4 lata. Patent utrzymuje się w swej sile przez coroczne lub kilkoroczne opłaty. Wprowadzenie patentu w użycie nie jest wymaganem. Dodatkowych patentów nie ma. Na plenipotencyi wystarcza zwyczajny, dwukrotny podpis, (wyraźnie całkowite imię i nazwisko). Badania, czy wynalazek jest nowym, nie sa przeprowadzane.

Belgia. Termin patentu 20 lat Opłaty coroczne. Badań, ze względu na nowość wynalazku niema. Akt wprowadzenia w użycie musi być wykonany w ciągu 1-ego roku, od zaczęcia eksploatacyi wynalazku w innem państwie i powtarzany co rok. Dodatkowe patenty wydają się. Na plenipotencyi wystarcza zwyczajny podpis.

Dania. Termin patentu 15 lat. Opłaty coroczne. Badania, czy wynalazek jest nowym są przeprowadzane. Akt wprowadzania wynalazku w użycie musi być wykonany w ciągu pierwszych 3 lat i następnie powtarzany co rok. Dodatkowe patenty wydają się. Na plenipotencyi wystarcza zwyczajny podpis.

Hiszpania. Termin patentu 20 lat. Opłaty coroczne. Badania niema. Akt wprowadzenia w użycie w ciągu pierwszych 2 lat. Dodatkowe patenty wydają się. Na plenipotencyi wystarcza zwyczajny podpis.

Portugalia. Termin patentu 15 lat. Opłaty coroczne. Badań niema. Wprowadzenie wynalazku w użycie w ciągu 2 lat. Dodatkowe patenty wydaje się. Plenipotencya musi być poświadczona przez portugalskiego konsula.

Włochy. Termin patentu 15 lat. Opłaty coroczne. Oprócz corocznych opłat pobiera się jedna główna opłata, która się oblicza w stosunku do ilości lat, na jakie ma służyć patent. Akt wprowadzenia wynalazku w użycie obowiązuje w ciągu I-go roku, jeżeli patent jest wyrobiony mniej niż na 6 lat i w ciągu 2-ch lat, jeśli jest wyrobiony na termin dłuższy, niż na 6 lat i musi być powtarzany co 2 lata. Dodatkowe patenty wydają się. Badań niema. Plenipotencya musi być poświadczona przez włoskiego konsula.

(D. n.)

Pouczenia i przepisy.

Praktyczne urządzenie dzwonków domowych.

Pewien elektrotechnik podaje przepis następujący, a zdaniem jego najpraktyczniejszy dotąd, urządzenia elementu do dzwonków elektrycznych. Otóż radzi słój szklany rozdzielić na dwie części, wstawioną doń pionową przegrodą z deseczki, grubej około 30 milimetrów.

W jednej części, czyli powstałej ztąd komorze słoja, należy umieścić kawałek blachy cynkowej, w drugiej zaś kawałek koksu, jakiego zwykle używają kowale. Następnie należy napełnić słój wodą do $^3/_4$ jego wysokości i dodać do tego $^1/_4$ funta salmiaku. Takie urządzenie elementu kosztuje mało, a działa dosyć długo i silnie; na przestrzeń 25 metrów wystarcza jeden podobny element.

Zaprawa nieprzemakalna.

Przedsiębiorca budowlany H. Wunner w Saarburgu (w Westfalii) wyrabia od roku 1894 ciecz swojego pomysłu, którą nazwał „emulsyą bitumiczną“ (Bitumen-Emilsion), a która dodana do zaprawy murarskiej, zwykłej wapiennej lub cementowej, czyni ją nieprzemakalną, tak, że zaprawa może być stosowana na warstwy odosobniające nad fundamentem budynku, na wyprawę zewnętrzną muru szczytowego, wystawionego na działanie silnych deszczów, jako też do uszczelniania posadzek w piwnicach i wogóle do wszelkich murów, wystawionych na styczność z wodą. Ciecz, o której mowa, jest odporną na działanie kwasów rozcieńczonych oraz na działanie mrozu i zmian temperatury. Skład cieczy jest zachowywany przez wynalazcę w tajemnicy. Jest to ciecz żywisto-oleista, barwy ciemno-brunatnej, woni gazowej, nie rozpuszczająca się wcale w wodzie ani kwasach, natomiast łatwo rozpuszczająca się w nafcie, dająca się dokładnie mieszać z wapnem świeżo gaszonem, przyczem powstaje mleko złocisto-brunatnawe lub ciasto brunatne, które wysuszone i rozdrobnione pływa na wodzie w postaci suchych ziarn, nie pochłaniających wcale wody.

Zalecane są następujące ilości stosunkowe: dla betonu cementowego 1 cz. cieczy na 34 cz. innych składników; dla zaprawy nieprzemakalnej 1 cz. cieczy na 20 cz. innych składników. Przy tych ilościach stosunkowo zaprawa wskutek domieszki rzeczonej cieczy staje się tylko nieznacznie ciemniejszą, tak, że również jak inne zaprawy może być brana do fugowania i zapraw zewnętrznych. Na przebieg krzepnienia i twardnienia zaprawy cementowej domieszka rzeczonej cieczy nie wywiera żadnego wpływu widocznego.

Próby kilkoletnie, wykonane przez władze wojskowe w Prusach, w budynkach zarządu wojskowego, w szpitalach wojskowych i t. p., dały wyniki zupełnie zadawalające.

Pytania i odpowiedzi.

(Prosimy wszystkich czytelników o współpracownictwo w tym dziale, jakoteż o nadsyłanie informacyi z kraju.)

Za każde pytanie, mogące obudzić szersze zainteresowanie w dziedzinach teoryi lub praktyki płacimy 1 kor. Za najlepszą odpowiedź płacimy 3 kor. W razie kilku trafnych odpowiedzi, nadających się do opublikowania za każdą następną płacimy 1 kor. Uwzględnione być mogą tylko te pytania, które wpłyną do redakcyi do chwili ukazania sie następnego numeru.

Pytania, na które odpowiedzi nie otrzymamy, drukowane będą czterokrotnie.

Pytania.

Pytanie 184.

Które firmy krajowe mogą dostarczyć cegieł do stawiania kominów cylindrowych fabrycznych?

Pytanie 185.

Kto poda sposób do usunięcia z pszenicy lub żyta tak zwanego sporyszu (Mutterkorn), który w większej ilości jest szkodliwy dla zdrowia ludzkiego i bardzo zanieczyszcza mąkę, nadając jej kolor sinawy. Większe rożki sporyszu schodzą po powierzchni rafki, oddzielając się od ziarna, mniejsze wpadają wraz z ziarnem przez otwory siatki. Sporysz nie da się usunąć zapomocą wentylacyi, gdyż jest tak ciężkim, jak ziarna pszenicy lub żyta.

Pytanie 186.

Czy istnieje maszyna w przemyśle młynarskim, którąby oczyściła pszenicę tak, aby wierzchnia powłoka ziarna była zupełnie zdjęta bez naruszenia następnych, których jest jeszcze cztery. Wprawdzie używa się dziś w młynarstwie berlaków i maszyn szmerglowych do oczyszczenia pszenicy, lecz one w zupełności nie usuwają całej powłoki i psują ziarno.

Odpowiedzi.

Odpowiedź na pytanie 141 i 143.

Krajowa firma Braci Gorniaków w Przemyślu może dostarczyć przemysłowych maszyn do robót hafciarskich, jak również podać dokładne ceny motorów Diesela dla 6, 10 i 30 Hp.

Odpowiedź na pytanie 170.

Brykietów salonowych, półkamieni — brykietów kostkowych moze dostarczyć w najlepszej jakości Tow. Akcyjne Kopalni Dolnołużyckich. Wszelkich informacyi udziela p. W. Brzeski, Poznań ul. św. Marcina 52/53.

„Briquets“ wyrabia Rossitzer Bergbau-Gesellschaft w Segen-Gottes (Morawia).

O wyrobie „briquetes“ cegiełek z drzewnego węgla poucza dziełko Iunemanna: „Briquettes Industrie“. Cena 5 kor. 50 h.

J. P. Górski.

Odpowiedź na pytanie 172.

Wszelkich pouczeń i informacyi poda firma krajowa Braci Gorniaków w Przemyślu.

Odpowiedź na pytanie 174.

Maszyny do wyrobienia cementowych dachówek można dostać w fabryce maszyn K. i R. Ježek w Blansku.

Maszyna, która wyrabia kilkaset dachówek dziennie, kosztuje 300—380 K., każda płyta do podkładania 1 kor. 10 h.

Maszyna, wyrabiająca około 3000 sztuk dziennie, kosztuje mniej więcej 600 koron, a 3000 płyt do tego po 1 kor. 10 h., razem 3900 koron.

Odpowiedź na pytanie 177.

Maszyna parowa o sile n. p. 10 koni parowych zużywa na konia i godzinę 3 kg. węgla. Przez 10 godzin dziennie i 285 dni roboczych w roku zużyje 3 . 10 . 10 . 285= 85500 węgla. Licząc 100 kg. po 3 korony, wypadnie koszt roczny 2565 koron. Koszt utrzymania maszynisty (po 4 kor. dziennie) 1140 koron.

Motor 10-konny benzynowy zużywa na konia i godzinę 0·35 kg. benzyny; w roku więc zużyje według powyższej formułki 0·35 . 10 . 10 . 285 = 9975 kg. benzyny. Licząc 100 kg. benzyny do celów przemysłowych (nie do oświetlenia) po 16 koron, wypadnie koszt roczny 1596 koron. Koszt utrzymania dozorcy (po 2 kor., gdyż nie potrzeba egzaminowanego maszynisty) 570 koron.

Motor „Avance“ pędzony odpadkami rafinowania nafty (olejami niebieskimi), o sile 10 koni, zużywa ich 0·4 kg. na konia i godzinę. W roku zużyje więc według powyższego 0·4 . 10 . 10 . 285 = 11400 kg. Licząc oleje niebieskie po 5 koron, za 100 kg. wypadnie koszt roczny 570 koron. Dozór — jak powyżej — 570 koron.

Mamy więc:
koszt rocznej pracy 10-konnej maszyny parowej wynosi 2565 + 1140 = 3705 kor.
koszt rocznej pracy 10-konnego motoru benzynow. wynosi 1596 + 570 = 2166 kor.
koszt rocznej pracy 10-konnego motoru „Avance“ wynosi 570 + 570 = 1140 kor.

Głosy z kraju.

W kraju naszym jest szeroko rozgałęziony przemysł ręczny koronkarski.

Pomimo iż przemysł ten wegetuje u nas od szeregu lat, bardzo mało go znamy a każdy interesowany musi go dopiero z trudem poszukiwać.

Za artykuł ten, na pozór może mało znaczący, wysyła Galicya rocznie setki tysięcy koron, które przez Wiedeń idą do Czech.

Jeżeli jednak wspomniany artykuł nie doszedł do naszych handlów to już nie wina naszych kupców lecz tych, którzy go popierają moralnie i materyalnie lecz nigdy fachowo.

Chroniczną wadą naszego przemysłu jest brak znajomości kalkulacyi wyrobionego towaru, oraz znalezienie zbytu dla tegoż. Częste narzekania na brak chęci i poparcia ze strony kupców nie mają podstawy, gdyż my prędzej znaleść potrafimy koronki w Czechach lub we Francyi, niż we własnym kraju, a u nas w różnych miejscowościach wyrabiają śliczne koronki, o których nawet przeważna część kupiectwa nie wie.

Jeżeli potrafiliśmy w krótkim stosunkowo czasie pchnąć na właściwą drogę przemysł guzikarski, dzięki jedynie staraniom naszych Pań i wyrugować w znacznej ilości obce guziki z handlów, lecz niestety dotychczas tylko katolickich, dlaczego nie mielibyśmy wprowadzić do handlu naszych koronek, którym przyznać trzeba, iż dorównywują francuskim, a przewyższają czeskie.

Jedyną zaporą, jak już wspomniałem jest brak organizacyi i kalkulacyi towaru.

Temwięcej należałoby te sprawę poruszyć, gdyż grosiści wiedeńscy zwracają się do Galicyi i poszukują towaru tego, lecz trudno nawet polecić którą ze szkół lub stowarzyszeń, gdyż w obecnym stanie można być pewnym, iż większego zamówienia dla braku organizacyi nigdzie nie wykonają.

R. R.

Z wystawy metalowej.

Niektóre dzienniki krajowe doniosły błędnie, że termin otwarcia Wystawy metalowej przełożono na 15 czerwca b. r. Wiadomość ta wywołała zaniepokojenie u wielu przemysłowców. Do 15-go czerwca odroczono termin wnoszenia deklaracyi współudziału w wystawie, natomiast termin otwarcia wystawy jest zawsze 21. sierpnia b. r.

Jeszcze w sprawie „prośby obywatelskiej“.

Będąc dłużnym p. Za..ra kilka słów repliki na jego odpowiedź w nrze 30 „Przemysłowca“, upraszam Szanowną Redakcyę o łaskawe umieszczenie poniższej uwagi i jednocześnie oświadczam, iż nie będę więcej zajmował koła czytelników „Przemysłowca“ sprawami aż nadto znanemi i w prasie codziennej w swoim czasie zbyt krzykliwie omawianemi, które jednak usiłuje wznowić p. Za..ra.

Przedewszystkiem upewniam jak najlojalniej p. Za..ra o mojem przedmiotowem stanowisku względem jego „prośby obywatelskiej“, na dowód czego oświadczam, iż bynajmniej nie zbiera mnie ochota korzystania z jego uprzejmej gotowości odsłonięcia kryptonimu, a to w myśl zasady, iż oceniać należy przedmiot publicznej odezwy, nie zaś osobę jej autora. Wyraźnie się też zastrzegam przed tonem szan. autora „odpowiedzi na ślepe wystrzały“, którym bronić się usiłuję, oraz wycieczkami w sferę abstrakcyi nieuchwytnych domysłów i dyskretnych niedomówień.

Powtarzam, iż groźba napiętnowania nazwisk plantatorów buraków, którzy te płody sprzedają korzystniej w Tłumaczu, niż w Przeworsku i wolą je wozić do Łużan, zamiast do Żuczki, jak tego chce p. Za..ra — nosi cechy nienabitej, choć bardzo hałaśliwej broni, która bez względu na to, w czyim znajduje się ręku, jedynie ślepe strzały oddawać jest w stanie. Takiej broni wystrzegać się powinien każdy szermierz, walczący o cokolwiek seryo.

Przejdźmy jednakże do faktów.

Nie wchodząc w domysły: czy przedsiębiorstwo Tłumacz-Łużany, po rzekomo grozić mającem jego zwycięstwie nad spółką Przeworsk-Żuczka, zwiniętem zostanie, czy też prowadzonem będzie nadal ku pożytkowi okolicznego rolnictwa, miejscowej ludności i zyskom... kartelu, żadną miarą odmówić mu nie można krajowości, w przeciwnym bowiem razie konsekwencye zaprowadziłyby nas zbyt daleko od celu uprzemysłowienia kraju, od owej ekonomicznej mety, do której społeczeństwo nasze dąży.

P. Za..ra, powołując się na Czechów, znów chwyta nieopatrznie za broń bardzo dobrze przeciw jego argumentacyi służącą. Wszak nietylko Czechy, ale i Węgrzy i Włosi i wszystkie odradzające się kraje otwierają na ścieżaj wrota obcemu kapitałowi przemysłowemu, zachęcając go nawet do wpłynięcia jak najszerszą falą ulgami podatkowemi etc., albowiem rozumieją tam, że kapitał sam jest beznarodowym, a tylko przemysł przez niego do życia powołany ożywia dany kraj i rodzi w nim dobrobyt.

Jeżeli p. Za..ra innego jest zdania, winienby równie ostro „piętnować“ przedsiębiorstwa naftowe w kraju, które w trzech czwartych są w rękach obcych, oraz przemysł drzewny, którego dwie trzecie mamy do zawdzięczenia obcemu kapitałowi i t. d.

Ale nie szukając Czechów, już w naszej Kongresówce znajdą się dowody na to, że kapitał obcy bynajmniej groźnym dla kraju nie jest — owszem, jest pożądanym, zwłaszcza tam, gdzie „swojskie“ kapitały bądź zamknięte są w kasach, bądź też wędrują po zagranicznych stajniach wyścigowych i szulerniach wszechświatowych.

Dziękując wreszcie p. Za..ra za łaskawą informacyę, że „fracht dalszego przewozu buraków ponosi fabryka“, niech mi wolno będzie oświadczyć, iż nie mam wcale do sprzedania buraków i nie odstawiałem ich dotąd ani do Łużan, ani do Żuczki, natomiast chętnie jem cukier przeworski, jeśli mi go w sklepie sprzedadzą za tę samą cenę i w równym gatunku, jak cukier tłumacki.

Konsument gal. cukru.

Monografie przemysłów.

Upraszamy wszystkich przemysłowców, przedsiębiorców, fabrykantów, producentów, o przesyłanie nam wiadomości o nowych zakładach i instalacyach do tego działu, który wykaże szerokiemu gronu naszych czytelników, jak i w jakich rozmiarach idziemy naprzód w rozwoju przemysłu i produkcyi własnemi siłami.

Fabryka zegarków we Lwowie.

Zegarmistrzowstwo ma u nas już od wielu lat całkiem inne znaczenie, niż dawniej. Przestało ono być rzemiosłem, a staje się więcej przedsiębiorstwem handlowem, które się łączy z warsztatem reparacyjnym zegarków. Nie ma już zegarmistrza, któryby zegarki sam całkowicie robił; zarówno kieszonkowe jak i ścienne czy stojące zegary sprowadza zegarmistrz z zagranicy, najczęściej ze Szwajcaryi lub Szwarcwaldu, ze specyalnych fabryk, poczem je reguluje i sprzedaje. Jedyną jego robotą, we właściwem rękodzielniczem znaczeniu, jest reperowanie oddawanych mu do naprawy zegarków, co wymaga zawodowego wykształcenia — pozatem jest zegarmistrz kupcem.

Fabrykacya zegarków zagranicą rozpada się na dwa działy: osobne są zakłady do sporządzania, przeważnie tłoczenia części składowych zegarka — osobne zaś do montowania gotowych już zegarków. Drugi ten dział fabrykacyi zegarków prowadziła dotąd nietylko dla Europy, lecz i dla innych części świata niemal wyłącznie Szwajcarya i robiła to dobrze. Nazwa „szwajcarski zegarek“, znaczy niemal tyle co „doskonały zegarek“ — w czem mieści się już pochwała pilności i sumienności szwajcarskiego robotnika.

Zakład do montowania sprowadza tuzinami t. z. „mouvements“, rozbiera je, czyści, reguluje, przystosowuje, zakłada sprężyny i włosy, osadza t. z. „kamienie“, które są łożyskami dla osi maleńkich kółek — jednem słowem wykonuje najprzód cały szereg prac, znany w szwajcarskich pracowniach p. n. „remontage“. Następnie idzie zegarek do t. z. „repassage“, t. j. dodaje mu się tarczę i wskazówki, wykańcza go się i reguluje na nowo i wkłada nareszcie do koperty („boite“).

Stąd przechodzi zegarek do oddziału kontroli, gdzie się go ostatecznie reguluje i kontroluje chód jego, aż nareszcie pakuje się skontrolowane zegarki, po 6 sztuk jednego gatunku, do pudełek i wysyła w świat. Cała ta praca wymaga licznych rąk robotniczych, różnych narzędzi i maszyn pomocniczych.

Otóż tego rodzaju zakład do montowania zegarków urządził we Lwowie p. A. H. Zipper we Lwowie pod fachowem kierownictwem swego syna, który, wykształciwszy się specyalnie w *La Chaux de fonds* i we fabrykach szwajcarskich, kieruje pracami zakładu, wyrabiającego na razie tańsze sorty zegarków kieszonkowych do hurtownej sprzedaży. Główne części składowe sprowadzane są tu ze Szwajcaryi, niektóre z Wiednia, lecz fabryka lwowska poczyniła przygotowania, sprawia odpowiednie maszyny pomocnicze do wytłaczania i stara się o grawerów, ażeby niektóre części już w kraju wykonywać, tak jak przeprowadza już sama odnośne srebrzenia i niklowania kopert.

Zakład to bardzo młody, lecz postępujący racyonalnie na drodze dalszego rozwoju. Jako siły popędowej do poruszania maszyn pomocniczych i szlifierek używa elektryczności, która dostarcza również wieczornego oświetlenia pracownikom. Robotników zatrudnia przeszło czterdziestu, do niektórych zaś robót używa dziewcząt, które przy montowaniu zegarków okazują wiele zręczności. Wynagrodzenie, obliczane od sztuki, wynosi od 14 do 36 K. tygodniowo. Pracują również trzej werkmistrzy ze Szwajcaryi.

Produkcya jest już dziś obliczoną na mniej więcej 300.000 sztuk zegarków rocznie. Wyrób rozchodzi się w całej Galicyi, a nadto wywożonym bywa do Wiednia, Pesztu, Bukaresztu, Belgradu itd.

Sprawy zawodowe kobiet.

DR. ST. WĄSOWSKI.

Kobieta na prowincyi.

Kobieta na prowincyi pod bardzo wieloma względami różni się od kobiety z wielkich miast. Tam w stolicach gromadzi się życie umysłowe i społeczne; tam życie to wre i kipi i zmusza nawet bierniejsze jednostki do czynu i myśli. Na prowincyi wszystkie te pobudki zewnętrzne nie istnieją i kto sam w sobie nie znalazł punktu oparcia, ten musi grzęznąć w martwocie, musi przeżuwać stare ideały, aby zniżyć się ostatecznie do przedstawiciela gatunku homo sapiens, vulgo do filisterskiego pojmowania życia i jego obowiązków. W gorszych warunkach od mężczyzny znajduje się na prowincyi kobieta z „inteligencyi“. Każdy lub prawie każdy z tak zw. inteligentów prowincyonalnych miał sposobność za czasów nieopatrznej młodości przyłożyć usta do czary wielkich ideałów; w mniejszym lub w większym stopniu, ale zawsze coś niecoś pozostało w nim na drogę życia. Kobieta przeważnie pozbawioną była tych wpływów dobroczynnych.

Oprócz tej zasadniczej przyczyny na typ kobiety prowincyonalnej składały się wychowanie i otoczenie. Wychowanie do dzisiejszego dnia w większej części wypadków pozostało francusko-fortepianowo-pensyonarskiem, przyczem główną uwagę zwraca się na „dobre ułożenie“. Otoczenie ojców, braci i znajomych — z niewielkiemi pod tym względem wyjątkami nie mogło również oddziałać dobroczynnie na umysł prowincyonalnej kobiety; jako wynik wszystkich tych wpływów powstał typ, aż nadto często spotykany na prowincyi, — nie wyłączając nawet miast większych: typ kobiety pod każdym względem przeciętnej. Bierność w najwyższym stopniu (mowa o horyzontach intelektualnych), ciasny umysł i wskutek tego brak jakichkolwiek ideałów, które nie wykraczają poza kołyskę, męża i — w ostatecznym razie — poza naszą swojską miłą wszechpolskość; ortodoksyjność nawet u „bardzo inteligentnych“ kobiet — wszystko to w ogromnej większości wypadków charakteryzuje kobiety prowincyi. Przeciętność tę w wysoce artystyczny sposób uchwycił Sienkiewicz. Jego kobiety — to krew z krwi i kość z kości przeciętności. Helena, Oleńka, Anielka, Marynia — to typy; na nich można widzieć całą ewolucyę kobiety od czasów bardzo dawnych — szczęku oręża i ciągłych walk — do czasów najnowszych, gdzie wespół ze swemi mężami zaprawiają się one do „służby cichej“.

Typ ten przetrwał do niedawnych czasów w całej swej pierwotnej nagości. Ale życie idzie — trzeba być ślepym i głuchym, aby nie dostrzec jego wymagań. Pod ich wpływem zmienia się i fizyognomia moralna kobiety. I bierna w najwyższym stopniu „gąska“ odczuwa — może pośrednio — owe wymagania życiowe i stara się być „au courant“ tego, co z wielkich miast na świat wybiega. Na tem tle powstaje na prowincyi typ kobiety, o której się mówi, jako o kobiecie inteligentnej — typ kobiety „z przekonaniami“ Przekonania te jednak to cienka warstwa pokostu, jakiem życie najnowsze pomalowało historyczną gąskę. Dość jest tylko poskrobać jej fizyonomię moralną, aby pod szminką „przekonań“ ujrzeć oblicze dawnej „gąski“, ohydne w swej brzydocie. Wszystko co w dawnej gęsi było charakterystycznem: i bierność i ortodoksyjność i ciasnota umysłowa i brak ideałów — zachowało całą swoją moc, świeżość i soczystość pod przykrywką wielkich słów o emancypacyi, o sztuce, o wszechpolskości. I jeśli pierwotna gąska była balastem w pochodzie ludzkości, jeśli była szkodliwą nawet, jako balast niepotrzebny, to tem szkodliwszą jest obecna kobieta „z przekonaniami“. Tamta sprzeciwiała się wszelkiemu postępowi jako kawał gliny, którą Pan Bóg zapomniał obdarzyć rozumem i wolą. Ta sprzeciwia się z całą samowiedzą istoty, która pod względem liczby i wpływów ma przewagę nad męską połową rodu ludzkiego.

Na tle tej bezideowości powstaje bicz prowincyi — plotka; powstaje owo lubowanie się w roznoszeniu tego, co kogokolwiek może dotknąć, powstaje cała pustka bezbrzeżna i nuda okropna, jakiej pełne jest życie prowincyi. Zaiste trzeba ogromnej siły ducha i wielkiego charakteru, aby oprzeć się napierającej ze wszystkich stron pustce, aby nie dać się oplątać drobną, drobniutką siecią gadaniny.

I jak niegdyś twierdził stary minister Napoleoński, że w zawiłych sprawach trzeba szukać kobiety, tak może, aby zbadać upadek życia prowincyi trzeba zwrócić się do tego samego źródła.

I jeśli przykro jest patrzeć na istotę ludzką, której liczba jest legion, a mianem — nicość, to przykrzej jeszcze widzieć, jak pod przykrywką wielkich słów, które przywykliśmy czcić, kryje się pospolitość, którą musimy pogardzać. Wiem, że są na świecie kobiety, które we własnej duszy wykuły sobie przekonania, którym przyświeca ideał ludzkości. Wiem również, że i wśród naszej inteligencyi prowincyonalnej są kobiety inne, dalekie bardzo od typu, o którym tu mówię, kobiety „z przekonaniami“. Ale ten ogromny, bezwładny tłum — wprost przeraża swoim ogromem. Gdzieś na świecie szumią idee, huczą prądy, oczyszczające powietrze; one żyją w zaduchu moralnym i zadowalają się szpitalno-familijnym zapachem domowego ogniska. Gdzieś tam drgające dusze wyrzucają ze swych czeluści nowe hasła, nowe dążenia, nowe idee; a ludzie chwytają owe iskry do dusz swoich, aby im świeciły na drodze życia. One — ów żeński rodzaj gatunku Homo Sapiens, wśród dymu trybularzy i śpiewów zapomniały o świecie, czerpiąc tylko wodę z błotnistych księżych sadzawek.

Duszno... tchu brak..

Lecz oto uderza nas powiew świeży wiatru jeden, drugi... Oto wśród młodszego pokolenia kobiet, wstają wiekowe niewolnice przesądów i zrywają się gdzieś do słońca, do gwiazd... Czy jednak okowy przesądów nie skrępowały o tyle każdej z nich zbyt silnie, czy zdołają się pozbyć ich — na zawsze? Czy płazy — ludzie, nie ściągną ich na ziemię, aby podzieliły losy Ikarów myślowych? (*Głos warszawski.*)

Wykaz wakujących posad

z wszelkich gałęzi przemysłu.

Dla poparcia spraw przemysłu krajowego i dla użytku interesowanych, otwieramy niniejszem łamy pisma dla wakujących posad. Ogłoszenia ofiarujących posady, jak i poszukujących przyjmujemy bezpłatnie.

Zwracamy się z prośbą do wszystkich fabrykantów i przemysłowców; by poparli naszą inicyatywę przez powiadomienie nas o wakujących posadach.

Upraszamy również wszystkich interesowanych, by bez zwłoki podawali do naszej wiadomości ewentualne obsady miejsc wolnych.

Starających się o posady upraszamy o przesłanie nam odpisu świadectw (za oryginały nie moglibyśmy przyjąć odpowiedzialności), dalej podanie adresu (ewentualnie zawiadomienie o zmianie miejsca zamieszkania), oraz o załączenie marki na odpowiedź. *Redakcya*

Mężczyzna w sile wieku, Polak władający językiem polskim, ruskim, czeskim i niemieckim w piśmie i mowie, obeznany dokładnie z wszelkiemi ustawami administracyjnemi, posiadający bardzo rozległe stosunki w kraju i zagranicą — poszukuje posady administratora, magazyniera, korespondenta, sekretarza etc. Wymagania skromne, na żądanie może złożyć kaucyę.

Zgłoszenia do „Przemysłowca“ dla 1 G. P.

Młody człowiek, władający językiem polskim, ruskim, niemieckim, serbskim i kroackim w słowie i piśmie, znający dobrze stosunki Slawonii, Bośnii, Hercegowiny, Dalmacyi, Czarnogóry i Serbii poszukuje zajęcia jako zastępca firmy lub fabryki. Posiada również fachowe wiadomości elektrotechniczne.

Zapytania pod Ibrahim Effendi p. r. Stanisławów 2 (Dworzec)

Zdolny podmajstrzy murarski, mający dobre świadectwa, poszukuje posadę podmajstrzego, lub też zastępcy kierownika budowy. — Wiadomość w administracyi Przemysłowca dla M. D.

Technik z ukończonym wydziałem budowy maszyn w c. k wyższej szkole przemysłowej w Krakowie, a nadto z postępem bardzo dobrym odbytym specyalnym kursem 5 miesięcznym, w celu wykształcenia sił technicznych dla urządzeń komunikacyjnych, poszukuje posady w biurze fabrycznem lub przy przedsiębiorstwie przemysłowem.

Zgłoszenia pod adresem A. Ginzig, Kraków ul. Podbrzezie 5.

Egzaminowany maszynista mogący się wykazać dobremi świadectwami, poszukuje posady maszynisty, ślusarza w dworze, przy młynach, gorzelniach i tartakach:

Wiadomość dla I. B. 33, w administracyi „Przemysłowca“.

Rutynowany kupiec, wykształcony gimnazyalnie, znający buchalteryę i korespondencyę handlową w 5 językach, z ładnym charakterem pisma, poszukuje jakiejkolwiekbądź posady. Przez czas dłuższy pracował u poważnych firm technicznych w charakterze buchaltera, korespondenta i wojażera. Na żądanie referencye. Wymagania skromne, do czasu przekonania się o jego zdolnościach. Oferty sub littera W. A. K. do Redakcyi „Przemysłowca“ Akademicka 26.

Do obsadzenia w biurze elektrotechnicznem jest posada dla młodego człowieka z korespondencyą w językach polskim i niemieckim, pragnącego praktycznie w danej gałęzi się wykształcić. Oferty z odpisami świadectw, przebiegiem życia i oznaczeniem wysokości żądanego wynagrodzenia, składać należy w redakcyi „Przemysłowca“ pod „Kalkulacya“

Korespondencya Redakcyi.

WP. Wilkowski w Dubowej. Wysłaliśmy cały komplet, począwszy od 15-go numeru.

WP. Weiss w Krakowie. Dziękujemy za otrzymany artykuł, prosimy o dalszy ciąg.

Sz. Redakcya „Przełomu“ we Lwowie. Stale wysełamy „Przemysłowca“ — nie wiemy więc dlaczego nie dochodzi. — Nr. 32. i 33. wysełamy po raz drugi.

WP. Kijowski w Krakowie. „Przemysłowca“ wysłaliśmy kilka numerów dwa razy, raz nawet zwrócono nam.

WP. Dreszer w Radomiu. Bardzo dziękujemy za podane adresy — wysłaliśmy numera okazowe.

WP. Zajdel w Bieczu. Prosimy zgłosić się do p. Józefa Liebermanna przedsiębiorcy w Drohobyczu, który poszukuje zdolnych pracowników na dłuższy czas.

Sz. Zarząd dóbr w Sieniawie. List i kartkę oddaliśmy fachowej firmie, która poda wszelkie informacye.

WP. Bodzianowski w Warszawie. W rubryce „Pouczenia i przepisy“ powtórzyliśmy na Pańskie żądanie tani przepis urządzenia elementów do dzwonków elektrycznych.

WP. Piotrowski we Lwowie. List otrzymaliśmy — odpowiedź prześlemy za kilka dni.

Sz. Redakcya „Gazety Rzemieślniczej“ w Warszawie. Prosimy bardzo o wysłanie numerów okazowych „Gazety rzemieślniczej“ wedle wskazanych adresów.

Rozmaitości.

Cud świata. *(Uniwersalny środek leczniczy).* Podczas gdy Europejczykom wzmianka o Korei przywodzi na myśl konkflikt japońsko-rosyjski, w umysłach azyatów wschodnich, szczególnie bogatych mandarynów, łączy się ono nierozdzielnie z cudownem ziołem, zwanem »Ginseng«, lub szinseng, którego ojczyzną jest Korea.

Roślina ta od wieków najważniejszy artykuł chińskiego handlu — u nas drogocenny ten korzeń jest prawie zupełnie nieznany. Tu i ówdzie, wspominają o nim wprawdzie farmaceutyczne podręczniki i nazwa jego przemknie się niekiedy przez cennik importera chińskich produktów, któż jednak wie, czem jest »giuseng« cud świata!

Ginseng »cud świata« jest korzeniem rośliny z gatunku Azaliacc'ów (Panax quinque, folie lub Panax Giuseng Nees), rosnąca dziko w Korei, a także sztucznie pielęgnowanej.

Żaden środek leczniczy w przybliżeniu nawet nie osiągnął takiej ceny w handlu — a dziko rosnąca roślina znacznie więcej jest poszukiwaną i cenioną niżli sztucznie hodowane. Znajdują je przeważnie w pieczarach i na stokach gór Hang-go na północ od Long-ho a maleńki jej korzonek płaci się w Chinach po 2500—3000 koron.

O jakiemkolwiek prawidłowem poszukiwaniu tej ambrozyi »boskiego pokarmu« — według określenia Chińczyków — nie ma mowy, a prawdopodobnie z tej przyczyny, że jest niezwykle rzadką a ponadto tylko człowiek cnotliwy z czystem sumieniem i sercem znaleźć może blade, niby dłoń rozwarte listka niepozornej rośliny giuseng!

Zapewniają dalej, że po wydobyciu korzenia, dają się słyszeć przytłumione dźwięki muzyki, a szczęśliwy znalazca musi wydobytą z ziemi roślinkę szybko otulić i schować, by wpływom złych duchów przeciwdziałać.

Przesąd odgrywa w dziejach tej rośliny znaczną rolę. Jest ona — podobnie jak u nas kwiat paproci — owianą nimbem tajemniczości, będącej źródłem mnóstwa zajmujących legend ludu koreańskiego.

Cena jej jest bajecznie wysoką, o czem najdosadniej może zaświadczyć niesłychana ostrożność, połączona z uroczystością, z jaką bogaty Chińczyk przystępuje do rozpieczętowania przesyłki cudownego zioła.

Złota, dyamentów, klejnotów nie możnaby opakowywać bardziej troskliwie.

Zwyczajnie przesyła się Giuseng w niewielkich, płaskich, podłużnych koszyczkach, owinięte szczelnie nieprzemakalnym jedwabiem, na którym wymalowana jest cesarska pieczęć, obok sygnatur cłowych.

Pod zewnętrznem opakowaniem znajduje się jedna warstwa woniejącego proszku drzewnego, zmieszanego z bawełną i kokonami jedwabnic, następnie druga skrawków jedwabnego papieru, który dla ochrony przed możliwą wilgocią napojony jest niegaszonem wapnem; podobnie wypełniają także część dolną, sam pakiet zaś owijają ozdobnie haftowanym jedwabiem lub łuskami złotych rybek.

Korzeń ten ma kształt ludzkiego ciała bez głowy jest 7 do 10 centymetrów długi o powierzchni nieco lśniącej, podobnie jak niepolerowany bursztyn.

Ciekawy jest sposób przyrządzania giuseng'u.

W stanie surowym duszą go w parze 24 godzin w naczyniu glinianem, potem wstawiają do pary w naczyniu żelaznem na ogniu z węgla drzewnego, w końcu osuszy się go zupełnie na słońcu.

Tak preparowany giuseng kraje się na drobne kawałeczki, suszy ponownie, przegotowawszy wpierw w wodzie ryżowej, i dopiero teraz preparat gotowy jest do handlu. Kawałeczki te mają wygląd przeźroczystego bursztynu z mlecznymi odcieniami, charakterystyczny aromat i smak nieco gorzkawy.

Ostanim wyrazem dobrego tonu w Chinach są podarki z tego cennego korzenia, posyła się je z srebrnym kociołkiem, przeznaczonym specyalnie do gotowania giuseng'u.

Przegotowany giuseng, zmaczany w winie ryżowem spożywa się popijając herbatę giuseng'u t. z. płynem pozostałym w srebrnym kociołku po wygotowaniu korzenia.

Giuseng zażywa się rano na czczo i wieczór przed snem w dawce nie więcej nad 6 gramów.

Leczenie trwa dni ośm, w których oczywiście herbaty zwykłej pić nie wolno

Jakim lekiem jest giuseng »cud świata«?

Według zdania chińczyków niemal na wszystko, uniwersalny środek leczniczy.

Przypisują mu własność odmładzania, oraz wzmocnienia upadłych sił. Z europejskich lekarzy nikt dotychczas nie potwierdził cudownej skuteczności giusengu, jakkolwiek w swoim czasie, mianowicie w wieku XVII czyniono z nim próby.

Chińczycy twierdzą, że panaceum to nie przyjęło się u nas wskutek niewłaściwego sporządzenia leku. Nie ulega jednak kwestyi, że giuseng posiada właściwości wprost cudowne lecznicze, co potwierdzają zresztą zamieszkali w Chinach Europejczycy.

Czy zatem miliony azyatów od wielu stuleci ulegają błędowi, czy też rzeczywiście cud świata zabezpiecza od wieków przed chorobami brudne, gęsto zaludnione miasta Chin nie znające najprymitywniejszych niemal zasad hygieny to pytanie zasługujące na dokładniejsze zbadanie.

Alkohol i życie ludzkie. Wielkie pismo lekarskie »British Medical Association«, od dłuższego czasu prowadziło badania nad skutkami alkoholu na trwanie życia ludzkiego. Obserwacye w 4 234 wypadkach doprowadziły do następujących wyników: 1) Ci, którzy wcale nie używali alkoholu, żyli przeciętnie 63 lat 22 dni; 2) ludzie używający alkoholu umiarkowanie, 63 lat 23 dni; 3) ci, którzy od czasu do czasu, używali więcej alkoholu, jednakowoż rozsądnie, bez nadużycia, żyli 59 lat 67 dni; 4) pijący nałogowo, 57 lat 59 dni; 5) najgorsi pijacy, 53 lat 13 dni. Wnosząc z tej statystyki, najdłuższe życie zapewniałoby umiarkowane używanie alkoholu.

Statystyka stuletnich. Tygodnik *„Na około świata“* podaje następującą statystykę stuletnich: Przeciętna długość życia człowieka, jeżeli liczyć wszystkich urodzonych, wynosi 35 lat. Jeżeli jednak odliczyć mamy dzieci, nie mające roku, wśród których panuje ogromna śmiertelność, to cyfra ta podniesie się dla pozostałych do 60 lat. Dożyć wieku stuletniego nie jest więc rzeczą łatwą i zaledwie jednej osobie na sto tysięcy to się udaje. Okazuje się, że prawdopodobieństwo dożycia tak późnej starości w rozmaitych państwach jest różne. W Szwajcaryi na 3 miliony mieszkańców niema ani jednego stuletniego. We Francyi na 30 milionów ludności, jest stuletnich 213, w Niemczech na 56 milionów ludności 778. Z innych państw statystyka notuje: w Anglii 146 stuletnich, w Szkocyi 46, w Szwecyi 10, w Norwegii 23, w Belgii 5, w Danii 2, w Hiszpanii 401. Najstarszym z żyjących obecnie ludzi ma być niejaki Bruno Cotrin, mieszkaniec Brazylii, liczący 150 lat. Niedawno w styczniu umarła w Lublinie sto i dwuletnia panna.

Komplety „Przemysłowca“

z poprzedniego kwartału są do nabycia.

Prócz bogatej treści w działach **kroniki, wynalazków, pytań i odpowiedzi, pouczeń i przepisów**; pomieszczone są większe artykuły w sprawach żywotnych techniki i przemysłu jako to:

Organizacya i zarząd przedsiębiorstw (*Inż. E Hauswald, prof. Politechniki*).

O zużytkowaniu sił wodnych w przemyśle (*S. O.*)

Uwięzione skarby (*Inż. Dr Blauth, docent Politechniki*).

Reklama w Anglii (*B. Jędrzejowski*).

Eksploatacya i zbyt węgla krajowego (*Inż. M. Turski*).

Słowo do wynalazców (*Inż. K. Ossowski, kierownik międzynarodowego biura patentowego*).

O zastosowaniu maszyn rolniczych w gospodarstwie (*Prof. S. Pawlik*).

Zużytkowanie śmieci miejskich na opał (*D. Iwanowski*).

Czy mamy kupców w kraju? (*W. Reger*).

Handel i jego prawidłowy rozwój (*W. Reger*).

Centrala elektryczna w Krakowie (*Insp. F. Bartonec*).

Specyalizacya w przemyśle metalowym (*Inż. E Zieleniewski*).

Żegluga śródziemna (*Inż. M. Rybczyński*).

Drzewa krajowe i sposób ich zużytkowania w przemyśle.

Zagadnienie widzenia na odległość (*Inż. Prof. Rawicz*).

Szkoły rzemieślnicze dla kobiet (*Dr. F. Nossig*).

Kobiety w zawodzie kupieckim (*Dr. F. Nossig*).

Artyzm w rzemiośle (*St. Womela*) — i t. p.

Odcinek mieści popularne fejletony z »Postępów techniki i wynalazków«, a każdy numer zawiera **rycinyy** objaśniające ważniejsze sprawy.

Komplety te (od numeru 15 do 26 włącznie) wysyłamy na żądanie **franko za zaliczką 4 koron.**

Administracya „Przemysłowc a“

OGŁOSZENIA

Odpowiedzialny redaktor: Inż. cyw. Edmund Libański. Wydawcy: Spółka techników polskich.